Gebrauchsanleitung
Manual
Mode d'emploi

Viessmann

Digital-Bremsmodul
Digital Braking Module
Module numérique de freinage

(Märklin-Motorola)

5232



Technik und Preis
– einfach genial!

D

Wichtige Hinweise!

Lesen Sie bitte vor der ersten Benutzung des Produktes bzw. dessen Einbau diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch!
Das Viessmann Digital-Bremsmodul ist bestimmt zum Einbau in eine mit Märklin-Motorola gesteuerte Modelleisenbahnanlage - ausschließlich in trockenen Räumen. Es hat eine maximale Belastbarkeit von 2 A.
Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

! Unbedingt beachten !
Verwenden Sie nur nach VDE / EN gefertigte Modellbahn-Transformatoren.

Alle Anschluss- und Montagearbeiten dürfen nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchgeführt werden!

Generelle Eigenschaften

Das Viessmann Digital-Bremsmodul 5232 ist für Modellbahnanlagen konzipiert, die mit dem Märklin-Motorola-Format gesteuert werden. Es hält Züge vor einem auf „Halt" stehenden Signal vorbildgerecht langsam an.
Die Bremsstrecke funktioniert nach folgendem Prinzip: Wenn das Signal auf „Halt" steht, wird die digitale Fahrinformation für die Lok vor dem Signal durch eine Gleichspannung ersetzt, die den Zug vorbildgerecht langsam bis zum Stillstand abbremst. Die Elektronik im Digital-Bremsmodul sorgt auch dafür, dass es beim Einfahren in den Bremsabschnitt zwischen den digitalen Fahrinformationen und dem Gleichstrom keinen Kurzschluss gibt.
WICHTIG: Nicht alle für das Märklin-Motorola-Format angebotenen Decoder erkennen die Bremsstrecke (z. B. der Märklin Decoder c80). Bei einigen Decodern muss die Reaktion auf das Digital-Bremsmodul erst durch eine Programmierung aktiviert werden! Bitte lesen Sie in der Anleitung zum Lokdecoder nach, ob er die Bremsstrecke unterstützt und wie diese Unterstützung aktiviert werden muss.

Aufbau der Bremsstrecke

Die Bremsstrecke befindet sich vor einem Signal und wird von dessen Zugbeeinflussung angesteuert. Dazu reicht ein Unterbrecher, wie ihn auch Formsignale oder die neuen Lichtsignale von Märklin besitzen. Die Bremsstrecke besteht aus zwei oder drei Abschnitten, die elektrisch von den anderen durch Mittelleiter-Isolierungen getrennt sind.
Der erste Abschnitt ist der „Fahrabschnitt", dann folgt der „Bremsabschnitt" und als letztes, direkt am Signal, der optionale „Stoppabschnitt" (siehe Fig. 1 und Fig. 2 - Trennstellen durch Pfeile markiert).

Anschluss des Digital-Bremsmoduls

Das Digital-Bremsmodul wird über die beiden Buchsen „rt" und „bn" an die rote und braune Klemme der Digitalzentrale oder eines Booster angeschlossen. Die Buchse „S" wird entweder an den Stoppabschnitt (Fig. 1) oder direkt an den Fahrstromschalter des Signals angeschlossen (Fig. 2). Über die Buchse „S" erkennt das Modul die Signalstellung. Die Buchse „F" versorgt den Fahrabschnitt und die Buchse „B" den Bremsabschnitt mit Strom. Alle drei Abschnitte werden durch Mittelleiter-Isolierungen abgetrennt, wie in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellt.
Bei Märklin-M-Gleisen können Sie den Mittelleiter mit Papierstreifen isolieren, sonst mit den Märklin Isolierern 7522 (K-Gleise) bzw. 74030 (C-Gleise).
WICHTIG: Wenn Sie Züge mit mehreren elektrisch untereinander verbundenen Schleifern einsetzen (z.B. einen ICE oder Wendezug), dann muss der Fahrabschnitt so lang sein, dass sich alle Schleifer in diesem Abschnitt befinden, bevor der erste Schleifer den Bremsabschnitt erreicht! Ansonsten entsteht ein Kurzschluss.
Wenn der Fahrabschnitt aus Platzgründen kürzer ist als der längste Zug mit beleuchteten Wagen, dann müssen Sie an den Trennstellen die Märklin-Schleiferwippen 385550 (M-Gleis), 385580 (K-Gleis), 204595 (C-Gleis) einbauen, damit kein Schleifer die Trennstelle überbrücken kann, wenn das Modul schon auf Bremsen umgeschaltet hat. Dies würde nämlich zu einem Kurzschluss führen und die Digitalzentrale würde unter Umständen den Fahrbetrieb unterbrechen.
Wenn Sie ebenfalls aus Platzgründen auf den Stoppabschnitt verzichten müssen, dann sollten Sie unbedingt die Bremsverzögerung Ihrer Loks so einstellen, dass die Züge zuverlässig im Bremsabschnitt anhalten (Kurzschlussgefahr!).

Funktionsablauf

Wenn das Signal auf „Fahrt" steht, ist die Bremsfunktion des Moduls nicht aktiv. Ein Zug kann die Signalstrecke ohne anzuhalten passieren.
Steht das Signal auf „Halt", wird das Digital-Bremsmodul durch die unterbrochene Fahrstromeinspeisung aktiviert. Fährt jetzt ein Zug in den Fahrabschnitt ein, kann er weiterfahren, bis er den Bremsabschnitt erreicht. Die eingebaute Gleisüberwachung erkennt den Zug jetzt und schaltet den Fahrabschnitt und gleichzeitig auch den Bremsabschnitt auf Gleichstrom um und veranlasst den Lokdecoder dadurch, vorbildgerecht bis zum

Stillstand abzubremsen. Der Stoppabschnitt dient dazu, den Zug durch einen stromlosen Abschnitt auf jeden Fall zum Stehen zu bringen, falls er wegen zu hoher Geschwindigkeit oder zu lang eingestellter Bremsverzögerung den Bremsabschnitt überfahren hat.
Sie können den Stoppabschnitt auch gezielt einsetzen, um Züge an einem genau festgelegten Punkt anzuhalten. Der Nachteil ist jedoch, dass dabei die Stirnbeleuchtung der Lok – wegen der fehlenden Stromzuführung – erlischt.
Stellen Sie das Signal auf „Fahrt", schaltet das Digital-Bremsmodul wieder auf die digitale Fahrinformation zurück und der Zug setzt seine Fahrt fort.

Erkennung der Fahrzeuge

Das Digital-Bremsmodul erkennt alle Fahrzeuge, die mindestens 3 mA Strom aufnehmen. Das entspricht einem Widerstand von maximal 5 kOhm. Bei einem geschobenen Zug, z. B. einem Wendezug, sollten Sie das erste Fahrzeug mit einem Schleifer ausrüsten und einen 4,7 kOhm-Widerstand einbauen, falls es nicht über andere Verbraucher, wie z. B. eine Stirn- oder Innenbeleuchtung verfügt.

Important notice!

Before installing and using this product please read this manual carefully!
The Viessmann digital brake module is designed for model train layouts operated with a Maerklin-Motorola digital system and is only to be used in dry spaces. The permitted maximum current is 2 A.

Any other use beyond the above is considered as inappropriate. No liability is accepted for defects or damages resulting from inappropriate use; such risk is the full responsibility of the user.

! Please note!
Only use model railroard transformers compliant with the regulations of VDE / EN.

Installation and electrical connection must be carried out while the supply voltage is disconnected!

Characteristics

The Viessmann digital brake module 5232 is designed for use with a Maerklin-Motorola digital system. It serves to stop trains in front of a signal showing a "stop" aspect.
The brake section works like this: whenever the signal shows "stop", the digital voltage is replaced by DC, slowing down the train until it stops. The electronic circuitry also assures that there is no short circuit between DC and digital supply when an engine enters the brake sector.
Important: Not all decoders for Maerklin-Motorola detect the brake mode (e.g. the Maerklin decoder c80). In some decoders this feature has to be activated by programming! Please refer to the manual of your mobile decoder to ascertain if the brake mode is supported.

Setting up the brake sector

The brake sector is a stretch of isolated track ahead of a main signal and is in fact controlled by the signal. One contact (opening the circuit) on the signal is all you need such as is available on the new Maerklin daylight-signals and semaphore signals. The brake sector consists of two or three isolated sectors (insulated centre contacts).
The first sector is for "normal running", after that comes the "brake sector" and finally in front of the signal is the "stop sector" (refer to figures 1 and 2).

GB

Wiring the Digital Braking Module

The red and brown sockets of the brake module are wired to the corresponding sockets of the central unit or a booster. The socket "S" is wired to the stop sector (figure 1) or to the signal contact for switching the track supply (figure 2). The digital brake module detects the signal aspect via socket "S". "F" is wired to the normal running sector and "B" to the "brake sector". All three sectors have to be isolated from each other by putting some insulating tabs between the connectors of the centre track supply (figures 1 and 2 - insulations marked by triangles).
Use paper for Maerklin M-track and the Maerklin insulating tabs 7522 for K-track respectively 74030 for C-track.
IMPORTANT: If you operate trains with several electrically connected centre pick-ups (e.g. ICE train or push-pull operation), then the "running sector" has to be long enough to assure that all centre pick-up contacts are with the sector, before the first pick-up contact reaches the "brake sector". Otherwise there will be a short circuit.
If the "running sector" is shorter than the longest train with illuminated coaches, then you have to install the Märklin „pick-up-ski lifter" 385550 (M-track), 385580

(K-track), 204595 (C-track) in order to prevent any centre pick-up contact to bridge the circuit from one sector to the other. This is only necessary once the decoder has switched to “braking mode”. Otherwise it could cause a short circuit and the central unit may shut down operations.
If you do not use a “stop sector” due to space limitations then you have to make sure that all engines are set to a value of deceleration that stops them reliably within the “braking sector” (risk of short circuit).

Function

The module is not active when the signal is set to the “proceed” aspect. Any train can pass the signal without stopping.
If the signal is set to “stop” the module is activated by the lack of track voltage. If a train enters the “running sector” it will continue until it reaches the “brake sector”. The integral occupancy detector detects the train and switches both “running sector” and “brake sector” to DC supply. That in turn causes the mobile decoder to slow down the engine like the prototype until it stops.
The “stop sector” assures that any train stops reliably due to the lack of power in this sector. This is important in case a decoder is set with too little deceleration or the train was travelling too fast.
You can also utilise the “stop sector” to stop every train exactly at the same spot. The disadvantage is that the headlights will extinguish while in the “stop sector”, because there is no current.
Once you set the signal to “proceed” then the digital brake module switches back to the digital track voltage and the train continues its journey.

Detection of trains

The digital brake module detects any vehicle drawing at least 3 mA current corresponding to a resistance of 5 kOhm max.. The driving trailer of any push-pull train should be equipped with a pick-up-ski and a 4.5 kOhm resistor if there are no other electrical loads such as headlights or interior lighting.

GB

Attention aux impératifs suivant!

Lisez attentivement ce mode d’emploi avant de monter et d’exploiter ce produit pour la première fois.
Le module de freinage numérique « **Viessmann** » est conçu en vue d’une installation sur des réseaux de trains miniatures au système « Märklin/Motorola », dans des pièces sèches. Capacité de charge : maximum 2 A.
Tout autre usage n’est pas conforme aux dispositions. Aucune responsabilité ne peut être engagée du côté du fabricant en rapport avec toutes sortes de dégâts qui pourrait en découler. L’utilisateur en prend tout le risque.

Les cactéristiques générales

Le module de freinage « **Viessmann** », réf. 5232 est conçu pour des réseaux de trains miniatures pilotés en format « Märklin/Motorola ». Il prend en charge une décélération progressive absolument réaliste de vos convois devant un signal fermé.
Le principe de fonctionnement : quand un signal est fermé, la transmission d’informations digitale de traction à la locomotive se trouvant devant le signal, est remplacée par une tension continue, qui décéléra progressivement le train jusqu’à l’arrêt. L’électronique intégrée au module évite de même un court-circuit entre la zone alimentée en informations numérique et celle alimentée en courant continu, lors du franchissement de la zone de freinage.
A retenir: La zone de freinage et d’arrêt « Märklin » ne peut pas être détectée par tout les décodeurs commercialisés qui comprennent le format « Märklin/ Motorola » (non plus le décodeur c80 de Märklin). Sur quelques décodeurs une programmation doit être éffectuée pour assurer l’activation de la détection. Référez-vous s’il vous plait au mode d’emploi du décodeur de locomotive pour savoir si une détection de la zone de freinage et d’arrêt « Märklin » est possible et comment l’activer.

! Impératifs !

N’utilisez qu’un transformateur conçu pour les trains miniatures, qui est construit selon les normes professionnelles « VDE/EN ».

Le réseau entier doit être mis hors tension, avant d’effectuer des travaux d’assemblage et de raccordement quelconque.

Montage de la zone de freinage

La zone de freinage se trouve devant un signal. Elle est commutée par l'action sur la marche du train, qui est éxécutée par le signal. Un interrupteur comme sur les signaux mécaniques ou les nouveaux signaux lumineux de Märklin est suffisant. La zone d'arrêt consiste en deux ou trois tronçons, qui sont séparés électriquement des autres par une isolation du conducteur central. Le premier tronçon = « circulation » est suivi du deuxième = « freinage » et puis, directement devant le signal, de la « zone d'arrêt » complémentaire (illustrations n° 1 et n° 2)

Raccordement du module de freinage

Le module de freinage est raccordé par les deux prises « rt » rouge et « bn » brun aux bornes rouge et brun de l'unité gérante à commande numérique ou d'un amplificateur auxiliaire. La prise « S » est raccordée ou bien à la zone d'arrêt (illustration n° 1) ou directement au commutateur du courant de traction du signal. Par l'intermédiaire de la prise « S » le module détecte l'aspect du signal. La prise « F » alimente le tronçon de circulation et la prise « B » le tronçon de freinage en courant. Les trois tronçons sont séparés l'un de l'autre par une isolation du conducteur central, comme figuré sur les illustrations n° 1 et n° 2.

Sur les « voies M » de Märklin l'isolation peut être faite par des petit morceaux de papier ou bien par les éclisses isolantes, réf. 7522 (Märklin voie M) respectivement réf. 74030 (Märklin voie C).

A retenir: En cas de trains avec plusieurs frotteurs qui sont connectés électriquement (p.e. ICE ou train réversible), le tronçon de circulation doit être dimensionné de telle sorte que tout les frotteurs se trouvent au-dedans de ce tronçon avant que le premier frotteur n'ai atteint le tronçon de freinage! Autrement se produirait un cour-circuit.

Si, par manque de place, le tronçon de circulation est plus court que le plus long train à voitures éclairées, vous devez incorporer des « Schleiferwippen » (réf. 385550 voie M, réf. 385580 voie K, réf. 204595 voie C) aux postes de sectionnement. Ils éviteront le franchissement des postes de sectionnement par un frotteur dans le cas ou le module aurait déjà commuté sur freinage. Car en ce cas il se produirait un court-circuit et il se pourrait que l'unité gérante coupe l'alimentation en courant.

Si vous n'avez pas assez de place pour installer une zone d'arrêt, vous devez absolument adapter la programmation de la courbe de décélération de vos locomotives à la longueur de votre tronçon de freinage, afin d'assurer qu'ils s'y arrêtent fiablement (risque de court circuit !).

Déroulement des fonctions

Le module de freinage n'est pas activé, si le signal affiche l'aspect « voie libre ». Un train peut franchir l'amont du signal sans s'arrêter.

Dans le cas ou le signal indique « arrêt », le module de freinage est activé par la coupure de l'alimentation en courant de traction. Un train qui entre dans le tronçon de circulation peut passer jusqu'à ce qu'il atteint le tronçon de freinage. Une détection d'occupation, intégrée dans le module, reconnaît alors le train et commute en même temps le tronçon de circulation et celui du freinage sur courant continu. Par conséquent le décodeur de locomotive active la décélération progressive de la locomotive. La zone d'arrêt qui est sans passage de courant, garantit en tout cas l'arrêt complet du train. Ceci est important en cas que le train ait franchit la zone de freinage par suite de trop grande vitesse ou d'une décélération programmée trop longue.

Vous pouvez aussi bien vous servir de la zone d'arrêt pour déterminer un endroit d'arrêt précis de vos trains. Le seul inconvenient sera que les feux de tête de la locomotive s'étteindront par suite de l'absence de courant.

Aussitôt que le signal indiquera l'aspect « voie libre », le module de freinage commutera à nouveau sur transmission d'informations digitale de traction et le train continuera sa marche.

Détection des trains

Le module de freinage détecte numérique tout les engins qui consomment plus de 3 mA de courant, ce qui correspond à une résistance de 5 kOhm maximum. En cas de train poussé, p.e. un train réversible, nous vous conseillons d'équiper la première voiture d'un frotteur et d'insérer une résistance de 4,7 kOhm, s'il n'y a pas d'autre consommateurs comme des feux de tête ou un éclairage intérieur.

F

Technische Daten

Digitalsystem	Märklin-Motorola
max. Belastbarkeit	2 A
erforderliche Stromaufnahme zur Erkennung des Fahrzeugs	mindestens 3 mA, das entspricht maximal 5 kOhm

Technical Specifications

digital system	Märklin-Motorola
maximum current draw	2 A
minimum current draw for detection of vehicles	3 mA minimum, 5 kOhm maximum

Caractéristiques techniques

système numérique	Märklin-Motorola
consommation max. de courant	2 A
Absorption requise de courant pour la détection des engins	minimum 3 mA, maximum 5 kOhm

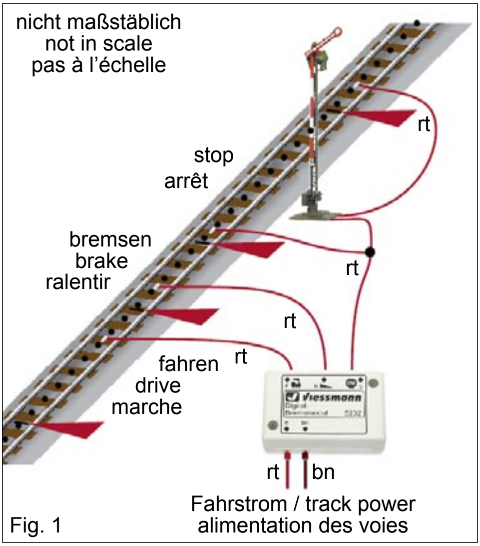


Fig. 1

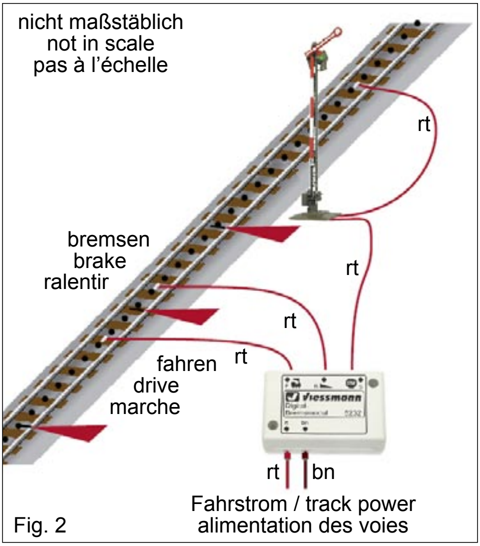


Fig. 2

Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren! Anleitung aufbewahren!

This product is not a toy. Not suitable for children under 14 years! Keep these instructions!

Ce produit n'est pas un jouet. Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans ! Conservez ce mode d'emploi !

Dit produkt is geen speelgoed. Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar! Gebruiksaanwijzing bewaren!

Questo prodotto non è un giocattolo. Non adatto a bambini al di sotto dei 14 anni! Conservare instruzioni per l'uso!

Esto no es un juguete. No recomendado para menores de 14 años! Conserva las instrucciones de servicio!

Viessmann
Modellspielwaren GmbH
Am Bahnhof 1
D – 35116 Hatzfeld
www.viessmann-modell.de

CE gemäß EG-Richtlinie 89/336/EWG

11/2004
Stand 01
Sach-Nr. 92147
Made in Europe